

Date of Dispatch: July 24, 2007

## OFFICE ACTION

Patent Application No.: 10-2006-7015544

### Cited Documents:

1 . Japanese Patent No. 3004042

발송번호: 9-5-2007-039911961  
 발송일자: 2007.07.24  
 제출기일: 2007.09.24

수신 서울특별시 강남구 역삼동 823-1 풀림빌딩  
 8층(특허법인 원전)  
 특허법인 원전[임석재]

YOUR INVENTION PARTNER

## 특 허 청 의견제출통지서



출원인명칭	히다치 가세고교 가부시끼가이샤 (출원인코드: 519980964480)
주 소	일본국 도쿄도 신쥬구구 니시신쥬구 2쵸오메 1반 1고
대리인명칭	특허법인 원전
주 소	서울특별시 강남구 역삼동 823-1 풀림빌딩 8층(특허법인 원전)
	지정된변리사 임석재 외 2명
발명자성명	다케타츠 준
주 소	일본국 이바라키켄 치쿠세이시 고쇼미야 1150반치히다치가세고교 가부시끼가이샤 고쇼미야지교쇼 나이
발명자성명	와타나베 이츠오
주 소	일본국 이바라키켄 치쿠세이시 고쇼미야 1150반치히다치가세고교 가부시끼가이샤 고쇼미야지교쇼 나이
발명자성명	고토우 야스시
주 소	일본국 이바라키켄 치쿠세이시 고쇼미야 1150반치히다치가세고교 가부시끼가이샤 고쇼미야지교쇼 나이
발명자성명	야마구치 카즈오
주 소	일본국 이바라키켄 치쿠세이시 오가와 1500반치히다치가세고교 가부시끼가이샤 센단자이료켄큐쇼 나이
발명자성명	후지이 마사키
주 소	일본국 이바라키켄 치쿠세이시 고쇼미야 1150반치히다치가세고교 가부시끼가이샤 고쇼미야지교쇼 나이
발명자성명	후지이 야야
주 소	일본국 이바라키켄 치쿠세이시 고쇼미야 1150반치히다치가세고교 가부시끼가이샤 고쇼미야지교쇼 나이
출원번호	10-2006-7015544
발명의명칭	회로접속재료, 이것을 이용한 필름상 회로접속재료, 회로부재의 접속구조 및 그 제조방법

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견(답변, 소명)서[특허법시행규칙 별지 제24호 서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제9호 서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[심사결과]

☐ 심사 대상 청구항 : 제1-18항

□ 이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항

순번	거절이유가 있는 부분	관련 법조항
1	청구항 제5항 내지 제7항, 제11항, 제16항, 제17항	특허법 제42조제5항 및 동법시행령 제5조제6항
2	청구항 제12항, 제18항	특허법 제42조제4항제2호
3	청구항 제1항 내지 제18항	특허법 제29조제2항

### [구체적인 거절이유]

1. 이 출원은 특허청구범위 청구항 제5항 내지 제7항, 제11항, 제16항, 제17항의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 구 특허법 제42조제5항(2007.1.3. 법률 제8197호로 개정되기 전의 것) 및 동법시행령 제5조제6항의 규정에 의한 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

청구항5 내지 7, 11, 16, 17은 20이상을 인용하는 항을 인용하고 있는 다중종속항이므로, 상기 청구항5 내지 7, 11, 16, 17은 청구범위 기재방식을 위반하고 있습니다.

2. 이 출원은 특허청구범위 청구항 제12항, 제18항의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제4항제2호의 규정에 의한 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

청구항12 및 18은 회로접속구조 그 제조방법에 관한 것으로 청구항5 내지 7의 회로접속부재의 구성을 구성요소로 하고 있으며, 상기의 청구항5 내지 7은 상기 거절이유1에서 지적한 바와 같이 청구범위 기재방식에 위배된 청구항입니다. 따라서 상기 청구항12 및 18은 특허받을 수 없는 청구항5 내지 7의 구성을 청구범위의 구성요소로 포함하고 있어 그 기재가 불명료합니다.

3. 이 출원의 특허청구범위 청구항 제1항 내지 제18항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

인용발명 : 일본등록특허공보 제03004042호(2000.01.31.공고)

가. 청구항1은 제1,2회로부재 사이에 접촉제 조성물, 도전입자 표면에 절연성 미립자에 의해 피복된 피복입자, 절연성 미립자의 총량은 도전입자 총량의 2/1000~26/1000인 회로접속 재료이고, 인용발명은 제1,2회로부재사이에 접촉제 조성물과, 폴리플로필렌, 페놀수지, 실리콘수지의 재료이고 직경이 7~10 $\mu$ m인 심재, 심재의 외층에 두께가 0.2~2 $\mu$ m인 금속층, 심재와 금속층으로 구성된 금속함유 수지입자의 외층에 직경이 0.1~2 $\mu$ m인 미분체가 피복된 도전입자, 도전입자가 제1,2회로주재 사이에 개재된 이방성 도전필름에 관한 것입니다.

청구항1과 인용발명을 대비하면, 양발명은 제1,2회로부재 사이에 접촉제 조성물, 표면에 절

연성 미립자에 의해 피복된 도전입자로 구성된 점에서 동일하고, 다만, 청구항1의 절연성 미립자의 중량과 도전입자의 중량비가 인용발명에 기재되어 있지 아니한 미차가 있으나, 인용발명의 직경이 7~10 $\mu$ m인 심재와 심재의 외층에 두께가 0.2~2 $\mu$ m인 금속층이 형성된 금속함유 수지입자는 절연성 미립자에 비하여 직경이 5~40배 크고, 중량은 밀도×반지름의 3승이므로, 인용발명의 절연성 미립자대비 중량과 금속함유 수지입자의 중량은 5배의 3승과 수지심재와 금속층의 평균밀도의 곱 ~ 40배의 3승과 수지심재와 금속층의 평균밀도의 곱사이의 범위이고, 상기 방식으로 산출된 중량에 의한, 인용발명의 절연성 미립자의 중량과 금속함유 수지입자의 중량비는 청구항1의 절연성 미립자의 중량은 도전입자 중량의 2/1000~26/1000인 범위를 포함하는 범위이내에 해당합니다. 따라서 청구항1은 구성의 기술적 곤란성이 인정되지 아니하며, 작용효과 또한 인용발명으로부터 예측가능한 범위내의 것이라 하겠으므로, 청구항1은 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자(이하 '당업자'라 한다)라면 용이하게 발명할 수 있는 정도의 것으로 여겨집니다.

나. 청구항2는 제1,2회로부재 사이에 접착제 조성물, 도전입자 표면에 절연성 미립자에 의해 피복된 피복입자, 절연성 미립자의 중량은 핵체의 7/1000~86/1000인 회로접속재료이고, 인용발명에는 중량비가 기재되어 있지 아니한 미차가 있으나, 인용발명의 직경이 7~10 $\mu$ m인 심재와 직경이 0.1~2 $\mu$ m인 미분체의 중량을 상기 청구항1의 산출방식으로 산출해 보면, 청구항2의 수치범위는 인용발명의 절연성 미립자의 중량과 심재의 중량비의 범위에 불과하고, 청구항3은 제1,2회로부재 사이에 접착제 조성물, 도전입자 표면에 절연성 미립자에 의해 피복된 피복입자, 절연성 미립자의 비중과 도전입자 비중이 97/100~99/100인 회로접속재료이고, 인용발명에는 비중비가 기재되어 있지 아니한 미차가 있으나, 이는 심재외층에 금속층이 코팅되어 있으므로, 심재의 비중과 금속층의 비중이 상이하므로, 금속함유 수지입자의 비중은 심재와 금속층의 비중을 평균하여 나타낼 수 있는 것이고, 이 평균비중은 심재의 부피와 금속층의 부피비에 따라 결정되므로, 상기 산출된 비중에 의한, 인용발명의 심재와 금속층의 합인 평균비중과 절연성 미립자의 비중비는 청구항3의 절연성 미립자의 비중과 도전입자의 비중비를 포함하는 범위입니다. 따라서 청구항2,3은 구성의 기술적 곤란성이 인정되지 아니하며, 작용효과 또한 인용발명으로부터 예측가능한 범위내의 것이라 하겠으므로, 청구항2,3은 당업자라면 용이하게 발명할 수 있는 정도의 것으로 여겨집니다.

다. 청구항4는 청구항3의 도전입자의 표면의 5~60%가 절연성 미립자에 의해 피복되어 있는 것이나, 도전입자의 표면에 절연성 미립자를 피복시키는 비율은 당업자라면 임의로 가감할 수 있는 정도에 불과하고, 청구항5는 청구항1 내지 4의 절연성 미립자의 평균입경은 도전입자의 평균입경의 1/40~1/10인 것이나, 인용발명의 상세한 설명에 절연성 미립자의 입경과 금속함유 수지입자의 입경비가 1/5~1/50의 범위로 기재되어 있는 입경비 범위이내이고, 또한 이러한 입경비는 임의로 변경가능한 정도이며, 청구항6은 청구항1 내지 5의 절연성 미립자는 라디칼 중합성 물질인 것이나, 이는 인용발명의 절연성 미립자 물질인 불소수지, 아크릴수지 등을 가교제와 혼합하여 사용하는 물질을 청구항6의 라디칼 중합성 물질로 변경한 것에 불과하고, 청구항7은 청구항1 내지 6의 접착성 조성물은 라디칼 중합성 물질과 가열에 의해 유리 라디칼을 발생하는 경화제를 함유하는 것이나, 이는 인용발명의 아크릴계, 폴리오레핀계 등의 열가소성 물질 또는 페놀계의 에폭시계의 열경화성 물질에 경화제를 첨가하는 조성물을 청구항7의 물질로 치환한 것에 불과하며, 청구항8은 청구항1 내지 7의 페록시

수지로 이루어지는 필름형성재를 더 함유하는 것이고, 청구항9는 청구항8의 폐녹시 수지는 다환방향족 화합물인 것이고, 청구항10은 청구항9의 다환방향족 화합물은 플루오렌인 것이나, 상기 청구항8 내지 10의 필름형성제는 인용발명의 폴리오렌계 수지로 필름을 형성시킨 구성과 동일한 것이고, 청구항11은 청구항 1 내지 10의 회로접속재료를 필름상으로 형성한 것은 인용발명의 제1,2회로사이에 절연성 미립자가 피복된 금속함유 수지입자를 형성한 구성과 동일하며, 청구항12는 제1,2회로부재사이에 청구항1 내지 10의 회로접속부재를 형성시킨 회로부재 접속구조이나, 이는 인용발명의 구성과 실질적으로 동일한 구성이고, 청구항13은 청구항12의 회로전극사이에 50V 직류전압을 인가하면 회로전극 사이의 저항치가  $10^9\Omega$  이상인 것이나, 이는 인용발명의 이방성 도전필름 또한 별다른 차이가 없는 저항치가 나타나고 있으며, 청구항13는 청구항12, 13의 제1,2회로부재중 한쪽은 IC 칩인 것이나, 이는 인용발명의 제1,2회로부재를 IC칩으로 치환하면 달성되는 구성이고, 청구항15는 청구항12 내지 14의 제1,2회로전극사이의 접속저항은  $1\Omega$ 이하인 것이나, 이는 인용발명의 제1,2회로전극의 접속저항값과 별다른 차이가 없고, 청구항16은 청구항12 내지 15의 제1,2회로전극은 금, 은, 주석, 백금족 금속 및 인듐주석 산화물로 이루어진 것이나, 이는 인용발명의 심재의 외층에 도금되는 금속층의 재질을 회로전극에 적용한 것이고, 아울러 전기적 접속에는 동일하거나 도전성이 양호한 재료를 사용하는 것은 자명한 사항이며, 청구항17은 청구항12 내지 16의 제1,2회로부재는 질화실리콘, 실리콘 화합물, 폴리이미드 수지로 이루어진 것이나, 이는 회로부재로 일반적으로 채택되는 재료에 불과하고, 청구항18은 제1,2회로부재사이에 청구항1 내지 10의 회로접속부재를 개재시킨 회로부재 접속구조의 제조방법이나, 이는 인용발명의 구성과 실질적으로 동일한 구성입니다. 따라서 청구항4 내지 18은 구성의 기술적 곤란성이 인정되지 아니하며, 작용효과 또한 인용발명으로부터 예측가능한 범위내의 것이라 하겠으므로, 청구항4 내지 18은 당업자라면 용이하게 발명할 수 있는 정도의 것으로 여겨집니다.

[참 부]

첨부 1 일본등록특허공보 특허제 03004042호 1부. 끝.



2007.07.24

특허청

전기전자심사본부  
전자소자심사팀

심사관

심재만



## &lt;&lt; 안내 &gt;&gt;

귀하께서는 특허법제47조제2항의 규정에 의하여 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 명세서 또는 도면을 보정할 수 있음을 알려드립니다.

(참고 : 최후거절이유동지 후 및 특허거절결정에 대한 심판 청구시의 보정은 상기 요건보다 더 엄격한 기준이 적용될 것을 알려드립니다)

※ 다만, 2001년 7월 1일 전에 제출된 특허출원의 경우에는 구 특허법(2001.2.3. 법률 제6411호로 개정되기 전의 것) 제47조제2항의 규정에 의하여 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면의 요지를 변경하지 아니하는 범위 안에서 명세서 또는 도면을 보정할 수 있습니다.

## ※ 보정료 납부안내

- 명세서 또는 도면을 보정하기 위하여 명세서등 보정서를 전자문서로 제출할 경우 매건 3,000원, 서면으로 제출할 경우 매건 13,000원의 보정료를 납부하여야 합니다.

- 보정료는 접수번호를 부여받아 이를 납부자번호로 "특허료등의 징수규칙" 별지 제1호서식에 기재하여, 접수번호를 부여받은 날의 다음 날까지 납부하여야 합니다. 다만, 납부일이 공휴일(토요일·휴일을 포함한다)에 해당하는 경우에는 그날 이후의 첫 번째 근무일까지 납부하여야 합니다.

- 보정료는 국고수납은행(대부분의 시중은행)에 납부하거나, 인터넷지로(www.giro.or.kr)로 납부할 수 있습니다. 다만, 보정서를 우편으로 제출하는 경우에는 보정료에 상응하는 통상환을 동봉하여 제출하시면 특허청에서 납부해드립니다.

※ 서식 또는 절차에 대하여는 특허고객 콜센터(☎1544-8080)로 문의하시기 바라며, 기타 문의사항이 있으시면 ☎042-481-5747(담당심사관 심재만)로 문의하시기 바랍니다.

※ 우 302-701 대전광역시 서구 선사로 139(둔산동 920) 정부대전청사 특허청